

ISSN 1392-3137. TILTAI, 2013, 4

## MOKSLO KOKYBĖ: AKADEMINIS IR VADYBINIS KONCEPTUALIZAVIMO ASPEKTAI

**Rita Vaičekauskaitė, Dalius Serafinas**

*Klaipėdos universitetas, Vilniaus universitetas*

### **Anotacija**

Straipsnyje analizuojamas kardinaliai besikeičiantis požiūris į mokslo kokybę. Kokybė yra imanentiškas mokslo požymis, todėl universitetai dažniausiai siekia mokslo kokybės. Tradiciškai mokslo kokybė vertinama, pasitelkiant epistemologines įžvalgas, kurios įgalina mokslininkus kritiškai reflektuoti savo mokslinės veiklos rezultatus. Tačiau modernios visuomenės iššūkiai universitetams formuoja naują požiūrį į mokslo kokybės kriterijus. Mokslo kokybę skatinama konstruoti kaip atvirą sistemą per veiklą, patirtį ir socialinius santykius. Todėl ją nusakantys reiškiniai siejami su vadybos procesu, siekiant užtikrinti žmonių veiklos suderinamumą, veiksmingumą. Šiame kontekste aktualu konceptualizuoti mokslo kokybę, remiantis reflektyvia analize, subjektų dialogine vaizduote ir naratyvais. Straipsnio autoriai kelia problemą, kad mokslo kokybės konceptui metodologiniu požiūriu šiandien trūksta operacionalizuoto turinio ir prasmės. Todėl pozicionuojamas straipsnio tikslas – atskleisti, kaip įvairūs bendrieji šiuolaikinės vadybos, politikos, sociologijos, švietimo mokslų teoriniai konstruktai įgalina integralų mokslo kokybės vadybinį ir akademinį konceptualizavimą, kuris sudaro sistemingo teorinio, prakseologinio kontekstualizavimo prielaidas. Straipsnio autoriai pripažįsta, kad konkrečių mokslo sričių ir krypčių vertinimo kriterijai yra skirtingi, tačiau diskusijos apie juos neplėtoja, nes straipsnio objektas yra mokslo kokybės vadyba.

PAGRINDINIAI ŽODŽIAI: mokslas, kokybė, vadyba.

### **Anotacija**

The article offers conceptual discussion on significantly changing point of view towards quality of science. Quality is an immanent attribute of science and universities always aim for quality in science. Traditionally quality of science is based on epistemological insights which enable scholars for critical reflection of their research results. However, challenges of modern society produce new point of view about scientific quality which is oriented to be constructed as open system that encompass experience and social relationships. Moreover, quality of science is related with management. In a such context, conceptualization of quality of science should be based on the reflexive analysis, narratives, and dialogue of different subjects. The authors point to the problem that the concept of science quality lacks operationalized content and meaning; therefore, authors aim to reveal how common contemporary management, political, sociological, educational theories empower for the integral academic and management of science quality conceptualization, which create preconditions for systemic theoretical, and praxeological contextualization. The authors have in mind that different scientific fields have distinctive criteria for quality evaluation, however, the article does not develop the discussion on the aforementioned criteria because the main objective is quality management.

KEY WORDS: quality, science, management.

### **Įvadas**

Kokybė moksle yra svarbi, tačiau trūksta jos kriterijų apibrėžties. Dažniausiai mokslinės veiklos kokybė vertinama pasitelkiant atitinkamos mokslo srities,

krypties ar siauros šakos ekspertus. Kokybės vadybos teorijos išplečia šį požiūrį, į mokslo kokybės vertinimą ir gerinimą įtraukdamos ir kitas suinteresuotas šalis. Mokslo kokybės vertinimas tapo labai įvairiapusis. Mokslininkui, tyrėjui mokslo kokybės kriterijai gali būti susiję su polėkio, fantazijos realizavimu, verslininkui – su naujovių diegimu, kuriant naujus produktus ar paslaugas, visuomenės nariui – su geresnio gyvenimo galimybėmis.

Kokybė yra imanentiškas mokslo požymis. Tradiciškai mokslo kokybės siekti padeda epistemologinės įžvalgos, kurios įgalina mokslininkus kritiškai reflektuoti savo mokslinės veiklos rezultatus. L. Kraniauskas ir A. Gedutis (2013) pažymi, kad mokslininkų bendruomenėms nepriimtini gretutinėse disciplinose taikomi vertės atpažinimo ir objektyvavimo metodai. Todėl mokslas daug dėmesio skiria kiekvienos disciplinos savasties stiprinimui, epistemologinių stilių subtilumui, kas suteikia skirtingus kognityvinius vertės identifikavimo pagrindus ir konkrečios disciplinos pajautą mokslininkų bendruomenės viduje. Tačiau tokia mokslo kokybės vertinimo ir užtikrinimo sistema yra uždara, o jo kokybės transcendentiškas – labai pažeidžiamas akademiniame lauke egzistuojančių reiškinių, tokių kaip „akademinių svorio matas“ (Norkus, 2001), akademinės industrijos (Samalavičius, 2010). C. M. Christensen ir H. J. Eyring (2011) požiūriu, mokslo kokybės klausimas ilgą laiką monopolizuotas, nes universitetai neturėjo išorinių konkurentų, dažniausiai konkuravo tik tarpusavyje. XX a. antrojoje pusėje kartu su aktyvia žinių visuomenės plėtra prasidėjęs aukštojo mokslo masiškumas, spartesni technologijų perdavimo, inovacijų procesai suformavo atviros mokslo sistemos prielaidas ir skatino ieškoti naujų mokslo kokybės valdymo mechanizmų. Dėl minėtų veiksnių daromos įtakos formuojasi aukštojo mokslo sistema, kuri remiasi giluminių ryšių su socialine tikrove suvokimu. Mokslo kokybė konstruojama per veiklą, patirtį ir socialinius santykius. Todėl ją nusakantys reiškiniai siejami su vadybos procesu, kurio paskirtis – užtikrinti žmonių veiklos suderinamumą, veiksmingumą. Šiame kontekste aktualu conceptualizuoti mokslo kokybę kaip variatyvų modelį, kuris grindžiamas reflektyvia analize, subjektų dialogine vaizduote ir naratyvais. Lietuvoje intensyvėja artikuliacija mokslo kokybės klausimais, kai kvestionuojamos paskiros esamos normos, formuluojami nauji vertybiniai principai, vykdoma normatyvinių hierarchijų revizija. Tačiau naujai artikuluotoms mokslo vertybėms ir principams trūksta institucinio lygmens realizacijos.

Mokslo kokybės veiksniai glaudžiai susiję su kokybės vadyba. Tačiau viena-reikšmiškos nuomonės, kokios yra mokslo kokybės vadybos dedamosios, nėra. J. Ruževičiaus (2005), R. Vitkausko (2011) požiūriu, reikšminga mokslo kokybės vadybos dalis yra žinių vadyba. Nors pastarąjį dešimtmetį apie žinių ir kokybės vadybą paskelbta labai daug mokslinių publikacijų, tačiau trūksta darbų, kuriuose

žinių, technologijų perdavimas ir kokybės vadyba būtų analizuojami kaip integralūs procesai (Linderman et al., 2004; Jayawarna, Holt, 2009). Pastaruoju metu kokybės vadybos procesuose didelis dėmesys skiriamas inovacijoms (Zehir et al., 2012; Prajogo, Sohal, 2006).

Nors mokslo kokybė laikoma svarbiu universiteto veiklos aspektu, tačiau jos konceptualizavimui skiriamas nepakankamas dėmesys. Kaip pastebi A. Račkauskas (2010), pateikę užklausą (angl.) *research quality*, gausite daugiau kaip 10 milijonų nuorodų, kuriomis pasinaudoję kažin ar liksite patenkinti. Lietuvoje tokiuose svarbiuose mokslo darbų vertinimo dokumentuose kaip „Mokslo ir studijų institucijų mokslo (meno) darbų vertinimo metodika“ (ŠMM įsakymas 2011-04-28, Nr. V-572) mokslo kokybė neapibrėžiama. Lietuvoje parengtame svarbiame aukštojo mokslo kokybei *užtikrinti* skirtame dokumente „Aukštųjų mokyklų veiklos išorinio kokybės užtikrinimo koncepcija“ (2013) mokslo kokybės klausimas, lyginant su kitais, mažiausiai išplėtotas. Tarptautiniuose dokumentuose galima pastebėti, kad dėmesys mokslo kokybei didėja, tačiau to tikrai nepakanka. Pasaulio ekonomikos forumas (www.weforum.org), kuris apima žymiausius verslininkus, tarptautinės politikos lyderius, pripažintus intelektualus ir žurnalistus, vienoje iš savo ataskaitų („The Global Information Technology Report“) aptaria mokslo kokybės klausimą ir pateikia 133 (2010 m.) – 138 (2011 m.) šalių mokslinių tyrimų institucijų kokybės vertinimo reitingavimą nuo 2008 m. Universitetų reitingavimo sistemos iš dalies kelia uždavinį įvertinti *institucijos kokybę*, remiantis tam tikrais statistiniais, bibliometriniais duomenimis arba mokslininkų, dėstytojų, absolventų, studentų, darbdavių apklausų rezultatais (Tautkevičienė, 2012). Tačiau mokslo kokybės kriterijus vertinamas remiantis tik formaliais statistiniais rodikliais. Taigi mokslo darbuose, politiniuose dokumentuose, analitinėse ekspertų studijose apie aukštojo mokslo kokybę dažniausia kalbama bendrais bruožais, labiau akcentuojant studijų kokybę. Tuo tarpu mokslo kokybės klausimas stokoja sisteminio ir konceptualaus dėmesio.

Straipsnio tikslas – atkleisti, kaip įvairūs bendrieji šiuolaikinės vadybos, politikos, sociologijos, švietimo mokslų teoriniai konstruktai įgalina integralų mokslo kokybės vadybinį ir akademinį konceptualizavimą, kuris sudaro sisteminį teorinio, prakseologinio kontekstualizavimo prielaidas.

Sieksime atsakyti į tokius probleminius klausimus: kokie procesai, sąveikos ir elementai turėtų sudaryti mokslo kokybės vadybos sistemos modelį; laikantis kokių principų mokslo kokybės apibrėžtys ir kriterijų įvairovė turėtų būti projektuojami į mokslo kokybės vadybos procesus mikro- ir makrolygmenyse; kaip suderinti kokybės užtikrinimo ir kokybės kultūros koncepcijas; ar mokslo kokybės vadybos sistema gali kurti mokslo proveržio Lietuvoje prielaidą. Pasta-

raįjį dešimtmetį galima pastebėti, kad mokslo kokybės vadybai skirtų mokslinių tyrimų gerokai padaugėjo. Tačiau jų duomenims trūksta sistemiškumo, daugelis autorių rezervuotai vertina galimybes savo tyrimų pagrindu atlikti generalizuotus apibendrinimus.

Tikslui realizuoti pasirinkti metodai: sisteminė teorinės literatūros analizė, diskursyvi dokumentų apžvalga, metaduomenų analizė.

## 1. Mokslo kokybės konceptualizavimas

Dažniausiai kokybė aiškinama ir apibrėžiama, remiantis D. A. Garvin (1984) penkiais konceptualizuotais požiūriais:

(1) Transcendentinis filosofinis (angl. *transcendent quality*) požiūris į kokybę, kuri nėra nei protas, nei materija, o trečioji būtis, nepriklausoma nuo pirmųjų dviejų. Kokybės negalima apibrėžti, kiekvienas savo patirties dėka žino, kas tai yra. Anot J. Ruževičiaus (2005), šį požiūrį galima įvardyti kaip „viršijanti kokybė“.

(2) Kokybė, atsižvelgiant į produktą (angl. *product-based quality*): dėmesys tam tikrų produkto ingredientų skaičiui ar jo savybėms.

(3) Kokybė, atsižvelgiant į vartotoją (angl. *user-based quality*). Šis požiūris pagrįstas rinkodaros specialistų nuomone, kad apie kokybę sprendžia vartotojas. Kokybė yra subjektyvi, nulemta individualių vartotojo polinkių ir poreikių.

(4) Kokybė, atsižvelgiant į gamybos procesą (angl. *manufacturing-based quality*). Kokybė reiškia nustatytų reikalavimų ir techninių sąlygų vykdymą.

(5) Kokybė, atsižvelgiant į vertę (angl. *value-based quality*) – tai kokybė už tinkamą kainą.

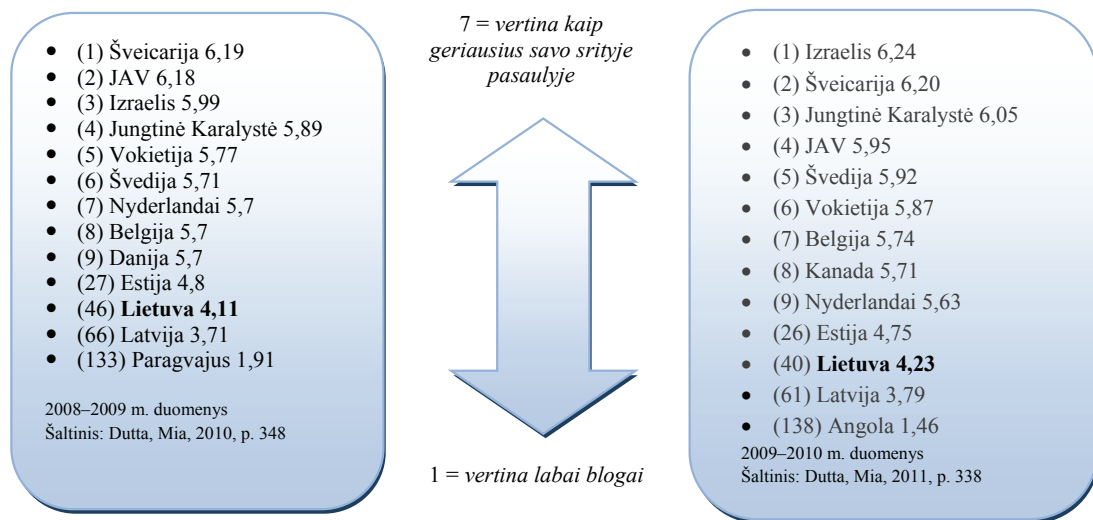
Vertinant mokslą paplitęs *transcendentinis filosofinis požiūris*, pagrįstas prielaida, kad akademinės srities atstovai žino, kas yra geras mokslas. Mokslo kokybės, atsižvelgiant į produktą, požymiams nustatyti pasitelkiami ekspertų, institucinis vertinimai. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų ir pripažintų meno darbų kokybei nustatyti svarbus atitinkamos srities mokslininkų, ekspertų vertinimas, tuo tarpu taikomųjų mokslinių tyrimų ir menų kokybei nustatyti svarbūs subjektai, kurie juos pritaiko savo veikloje (naujos technologijos, produktai, sprendimai ir pan.). Deja, Lietuvoje „Mokslo ir studijų institucijų mokslo (meno) darbų vertinimo metodikoje“ (ŠMM 2011-04-28 įsakymas Nr. V-572) mokslo kokybės koncepcija nėra aiškiai apibrėžta. Lietuvoje minėtoje metodikoje pagrindinis dėmesys skiriamas bibliometriniais požymiais, tokiems kaip citavimo indeksas. Tačiau toks mokslinių darbų vertinimas dėl kiekybinių rodiklių sąlygotumo kritikuojamas ne tik Lietuvoje, bet ir pasaulyje. Ypač sunku tikėtis adekvataus mokslo koky-

bės vertinimo remiantis bibliometrija socialiniuose ir humanitariniuose moksluose (Vaičekauskaitė, 2012). Anot E. Demingo, kai kokybės sistemos kūrimo klaidos susijusios su per dideliu dėmesiu skaičiavimui, padariniai dažnai būna apgailėtini, nes darbuotojai griebiasi tik laikinų priemonių, akcentuodami kiekybę kokybės sąskaita (cit. remiantis Dikavičius, Stoškus, 2003). Anot V. Račkausko (2010), Lietuvoje galime pastebėti provokuojamą strateginį elgesį, o ne kokybės gerinimo tendencijas: mokslinių publikacijų ISI žurnaluose skaičius, pradėjus taikyti ISI publikacijų vertinimą balais, už kuriuos skiriamas papildomas finansavimas, nuo maždaug 300 (1990 metais) šoktelėjo iki apytikriai 1300 (2005 metais). Kita vertus, citavimų skaičius beveik nepakito. Universitetų reitingavimų sistemose, kaip HEEACT universitetų reitingavimo metodologija ir CWTS/Leideno reitingas, pagrindinis dėmesys skiriamas cituojamumui (Tautkevičienė, 2012).

Anot A. Račkausko (2010), Australijoje sukurta Tyrimų kokybės sistema (angl. *Research Quality Framework* – RQF), apibrėžianti mokslinių tyrimų kokybę: tai atitinkamos srities ekspertų pripažintas originalumas ir reikšmė tos pačios ar giminingų disciplinų vystymui. Jungtinėje Karalystėje Mokslinių tyrimų vertinimo metodikoje (angl. *Research Assessment Exercise* – RAE) ypač akcentuojama kokybės koncepcija. Vertinamas mokslinės produkcijos pasiskirstymas iš anksto nustatytų standartų požiūriu. Taikomi šie standartai (cit. remiantis: Račkauskas, 2010):

- Kokybė atitinka aukščiausią pasaulinį lygį svarbumo, originalumo ir kitų standartų požiūriu.
- Kokybė atitinka aukščiausią tarptautinį lygį svarbumo, originalumo ir kt. standartų požiūriu, bet nesiekia pasaulinio lygio.
- Tarptautiniu mastu pripažinta kokybė svarbumo, originalumo ir kt. standartų požiūriu.
- Nacionaliniu mastu pripažinta kokybė svarbumo, originalumo ir kt. standartų požiūriu.
- Žemiau nei nacionaliniu mastu pripažinta kokybė, arba kokybė, netenkinanti minimalių standartų, nustatytų konkrečiam vertinimui.

Pasaulio ekonomikos forumas (www.weforum.org) vienoje iš savo ataskaitų („The Global Information Technology Report“) aptaria mokslo kokybės klausimą ir pateikia 133 (2010 m.) – 138 (2011 m.) šalių mokslinių tyrimų institucijų kokybės vertinimo reitingavimą pagal respondentų atsakymus į klausimą, kaip jūs vertinate mokslinių tyrimų institucijų kokybę savo šalyje (angl. *How would you assess the quality of scientific research institutions in your country?*) (1pav.).



I pav. Mokslinių tyrimų institucijų kokybės vertinimas

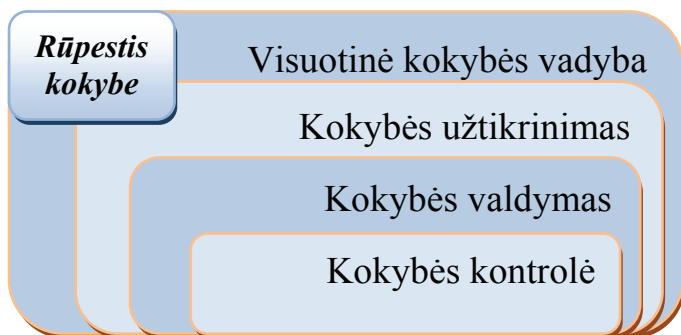
Kokybės, atsižvelgiant į vartotoją, koncepcijos svarbą mokslo ir inovacijų pažangai liudija konkretūs pavyzdžiai. Pavyzdžiui, XX a. pradžioje Henry Ford yra pasakęs, kad jei būtų klausęs vartotojų atsiliepimų, tai turėtų pasiūlyti rinkai greitesnį arklį ir lengvesnę karietą, XX a. pabaigoje automobilių gamintojai sprendė ekologijos, ekonomijos, greičio, galios ir panašius klausimus, o XXI a. pradžioje „Google“ kartu su „Toyota“ kuria automobilį, kuris gali važiuoti be vairuotojo ([https://mail.google.com/mail/?tab=wm-140c934171197018\\_ftn1](https://mail.google.com/mail/?tab=wm-140c934171197018_ftn1)) (Neregys prie vairo – ne fantastika (...), 2012). Yra ir daugiau šių dienų pavyzdžių, kai Žiulio Verno knygoje „Kelionė į mėnulį“ aprašytos to meto fantastinės idėjos Ričardo Bransono dėka tampa realios (Amos, 2013).

Inovacijų skatinimas moksle aktualizuoja kokybės, atsižvelgiant į vertę, koncepciją, kuri įgalina taip valdyti mokslinės veiklos procesus, kad naudojami ištekliai duotų daugiau naudos. Taigi būtų prasminga integruoti inovacijų ir kokybės vadybą. Tačiau nesisteminis koordinavimas gali lemti tai, kad užduotys bus atliekamos neveiksmingai ir nepakankamai sistemingai, todėl tiek organizacijos, tiek vartotojo ištekliai gali būti naudojami neracionaliai.

## 2. Mokslo kokybės vadyba: sistema ir dedamosios

Mokslo kokybės vadyba neatsiejama nuo bendrųjų kokybės vadybos raidos etapų (2 pav.). D. Berings ir kolegos (2011) pažymi terminijos konceptualizavimo svarbą ir siūlo terminams *kokybės vadyba* ir *kokybės užtikrinimas* (angl. *quality management, quality assurance*) alternatyvią koncepciją – *rūpinimasis kokybe*

(angl. *care for quality*). Straipsnio autorių požiūriu, kalbant apie mokslo kokybę ypač aktuali *rūpinimosi kokybe* koncepcija.



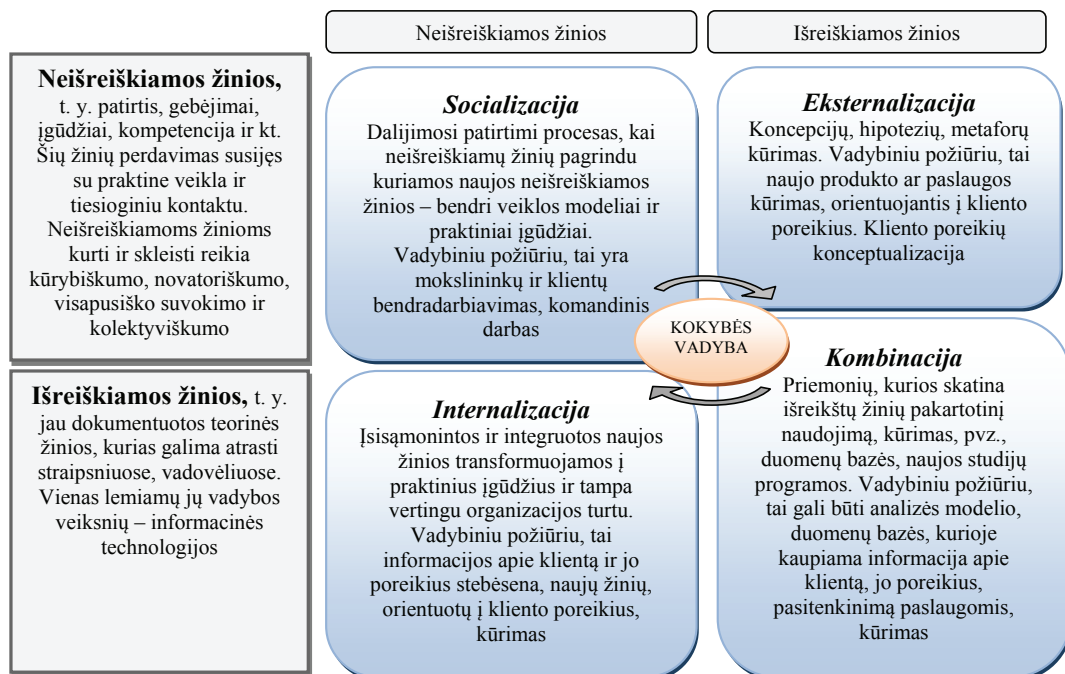
2 pav. Kokybės vadybos raidos etapai

Šaltinis: Bergman, Klefsjö, 2003, keista straipsnio autorių

Pastaruoju metu apie kokybę daug kalbama *autentiškumo* kategorijomis. Kokybę lemia tobulumo siekis, kurį J. Dahlgaard ir S. M. Dahlgaard-Park (2009) taip nusakė: *rūpiniesi daugiau*, negu kiti mano tai esant protinga; *rizikuoji daugiau*, negu kiti mano, kad tai yra būtina; *svajoji daugiau*, negu kiti mano, kad tai yra praktiška; *tikiesi daugiau*, negu kiti mano, kad tai yra įmanoma. Tobulumo siekis sudaro prielaidas puoselėti kokybės kultūrą.

Daugelis tyrinėtojų pripažįsta kokybės vadybos ir žinių vadybos integralumo svarbą. K. Linderman ir bendraautoriai (2004) teigia, kad žinių vadyba yra svarbi kokybės vadybos dedamoji, tai puikiai atskleidžia W. E. Demingo (1994) mintis, kad „pastangos ir sunkus darbas, kai nesiremiama naujomis žiniomis, tik gilina duobę, kurioje esame“ (cit. remiantis: Linderman et al., 2004, p. 590). Žinių kūrimo ir kokybės vadybos sąsajos gali būti projektuojamos per išreiškiamų (angl. *explicit*) ir neišreiškiamų (angl. *tacit*) žinių koncepcijas. K. Linderman ir kiti (2004), remdamiesi mokslinių tyrimų analize, teigia, kad siekiant mokslo kokybės vadybos veiksmingumo ypač svarbios neišreiškiamos žinios. Kita vertus, yra tyrimo duomenų, kurie rodo, kad ne mažiau svarbios yra ir išreiškiamos žinios. Žinių skirstymas į minėtas kategorijas yra sąlygiškas, svarbu jas matyti kaip visumą. Žinių visuma ir jų sąveikos procesai įvardijami kaip *organizacijos žinojimas*, kuris „apima visų jį sudarančių individų visą žinojimą, visų grupių, esančių organizacijoje ir organizacijos lygmens visą žinojimą, taigi – išreikštą, neišreikštą bei slypintį“ (Jucevičienė, Mozūriūnienė, 2009, p. 1130). Išreiškiamų ir neišreiškiamų žinių tarpusavio sąveika yra sinergiška, vykstanti keturiose plotmėse (socializacija, eksternalizacija, kombinacija ir internalizacija), kurių kiekviena įgauna savitą raišką ir gali būti susieta su kokybės vadybos procesais (3 pav.).





3 pav. Žinių transformacijos ir kokybės vadybos integralumas  
 Parengta straipsnio autorių, remiantis Linderman et al., 2004; Dalkir, 2005.

3 paveiksle pavaizduotame žinių transformacijos procese kokybės vadyba gali padėti ugdyti organizacijos inovacinius gebėjimus, kurie apibrėžiami kaip „organizacijos gebėjimas transformuoti žinias ir idėjas į naujus produktus, procesus ar sistemas, kurie orientuoti į klientus“ (Lawson, Samson, 2000, cit. remiantis: Saunila, Ukko, 2012, p. 358). Kokybės vadybos procesai sudaro prielaidas novatoriškai išnaudoti organizacijos žinių potencialą, susiejant patirties, vertybių, kontekstinės informacijos, ekspertų įžvalgų ir pagrįstos intuicijos dedamąsias su galimybe įgyti naujos patirties ir informacijos bei visa tai įvertinti (3 pav.).

Pastaruoju metu tyrėjai, analizuojantys kokybės vadybos procesus, ypač domisi kokybės vadybos ir inovacijų procesų integralumu (Zehir et al., 2012; Prajogo, Sohal, 2006). C. M. Christensen ir H. J. Eyring (2011) požiūriu, šiandieninis universitetas, inovacijų veikiamas, patiria kardinalius iššūkius. Tačiau kokybiniai pokyčiai universitetuose vyksta labai lėtai. C. M. Christensen ir H. J. Eyring (2011) požiūriu, universitetai negali pasikeisti pakeitus jų finansavimo būdą. Tai tas pats, kas priversti mėsėdį gyvūną tapti žolėdžiu, vietoj mėsos jam davus žolės. Inovacijos, kaip niekada anksčiau, teikia universitetams unikalią galimybę nuolat keistis ir tobulėti. Dažnai universitetai į nuolatinės kaitos galimybes dėl įvairių priežasčių žiūri skeptiškai. Tačiau, kaip pažymi C. M. Christensen ir H. J. Eyring (2011),

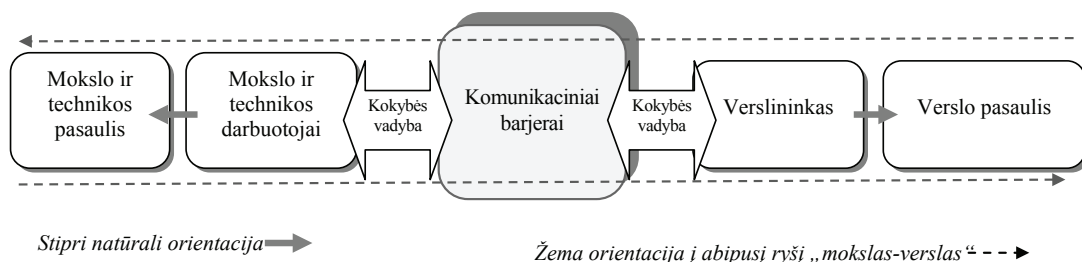


dažnai nesuvokiama, kad tokių universitetų kaip Harvardas sėkmės paslaptis ir stiprybė yra ne nuolatinis tradicijų laikymasis, ne išskirtinė reputacija ar išskirtiniai talentai, o siekis keistis, kitaip dar vadinamas *pokyčių tradicija* (angl. *tradition of change*). Kokybės vadyba, kuri įpareigoja ne tik planuoti (ką daryti, kaip daryti?), vykdyti (daryk, kas suplanuota), vertinti ir reflektuoti (ar viskas pavyko taip, kaip planuota), bet ir tobulinti (ką reikia pagerinti?). Tobulėjimo požiūriu kokybės vadyba gali padėti universitetams siekti savalaikių ir sėkmingų pokyčių.

Vis dėlto vienareikšmiškos nuomonės, kaip turėtų būti diegiamos naujovės, nėra. Nuo idėjos užuomazgos skiriami du jų valdymo būdai (cit. remiantis: Jakubavičius, Strazdas, Gečas, 2003; 4 pav.):

- Idėjos atsiradimas, kaip rinkos poreikių padarinys.
- Idėjos atsiradimas, kaip mokslinių tyrimų padarinys, kuriant mokslo tiriamosiose ar konstravimo struktūrose.

Svarstymai dėl to, koks idėjos atsiradimo būdas efektyviausias, dažnai prieštaringi. Tyrimai rodo, kad tik ketvirtis idėjų, sudarančių naujovių pamatą, atsirado mokslo tiriamosiose struktūrose, o apie 67 % inovacinių projektų parengiama panaudojant vartotojų idėjas (cit. remiantis: Jakubavičius, Strazdas, Gečas, 2003). Taigi verslo ir mokslo interesai dar nesuderinti. Straipsnio autorių požiūriu, kokybės vadybos sistema gali padėti spręsti šią problemą, įveikiant komunikacinius barjerus (4 pav.).



4 pav. Verslo ir mokslo sąveika inovacinėje veikloje: kokybės vadybos aktualizavimas  
Šaltinis: Jakubavičius, Strazdas, Gečas, 2003, keista straipsnio autorių

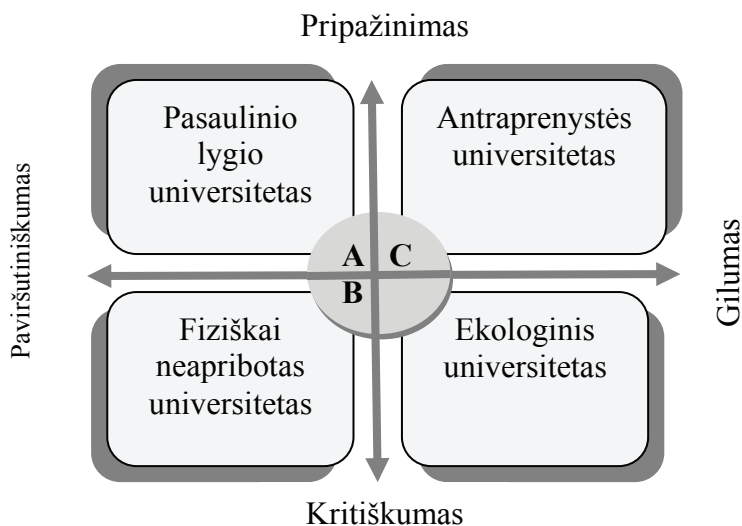
Mokslo ir verslo atstovų interesų neatitikimo problemos sprendimo būdai susiję su bendro supratimo siekiu, pasitelkiant mokymo programas; organizacinių struktūrų, kurios užtikrintų mokslo ir verslo atstovų glaudų bendradarbiavimą, kūrimu; mokslo ir verslo institucijų personalo persikirstymu kuriant konkrečios ūkio šakos plėtros strategiją ir numatant ilgalaikius tikslus (cit. remiantis: Jakubavičius, Strazdas, Gečas, 2003). Svarbi inovacinės veiklos valdymo problema – šios veiklos dalyvių priešinimasis naujovėms. Praktikoje gana dažnas reiškiny, kad or-

ganizacijų vadovai, planuojantys diegti naujoves, naiviai mano, jog informavimas apie pokyčių būtinumą ir atitinkami įsakymai leis pasiekti norimų rezultatų. Atlikti tyrimai parodė, kad pasipriešinimas kaitai pasireiškia kiekvienoje organizacijoje. Pabrėžtina ir tai, kad inovaciniam klimatui įtakos turi inovacinės veiklos apimtys, tai patvirtina mintį, kad inovacinę veiklą dera organizuoti kuo mažesniuose struktūriniuose padaliniuose (Ten pat).

### **3. Diskusija: kokybės vadyba holistiniame universiteto veiklos kontekste**

Per pastaruosius penkerius metus beveik visose Lietuvos aukštosiose mokyklose įdiegtos kokybės vadybos sistemos (KVS), tačiau jų turinys, principai bei kriterijai yra labai skirtingi, o KVS potencialas gerinti mokslo kokybę daugelyje sukurtų KVS – neišnaudotas. Tikimasi, kad didžiausią įtaką KVS padarys studijų organizavimo gerinimo procesams, tačiau apie KVS diegimo rezultatus galima kalbėti tik hipotetiškai, nes Lietuvoje neatliktas sistemingas įdiegtų kokybės vadybos sistemų vertinimas. Yra epizodinių darbų (Ruževičius, Daugvilienė, Serafinas, 2008; Afarjanc, Serafinas, Daugvilienė, 2008; Serafinas, 2010), kurie aktualizuoja sisteminės analizės svarbą ir prielaidas.

Mokslo kokybės vadybai operacionalizuoti svarbi universiteto koncepcija. Šiuo metu universiteto koncepcijų įvairovė gana didelė. Tačiau R. Barnett (2013) požiūriu, šiuolaikiniame viešajame kalbėjime apie universitetą labiausiai trūksta *vaizduotės*. Rodos, tokios užburiančios koncepcijos kaip antreprenystė, inovacijų universitetas (Christensen, Eyring, 2011) neįtikina profesoriaus kaip ateities universiteto vizija ir supratimas. R. Barnett (2013) apgailestauja, kad universiteto idėja susiaurėjo įvairiomis prasmėmis. Ideologinį susiaurėjimą lemia tai, kad universitetai skatinami savo dėmesį sutelkti ties siaurais interesais, ypač piniginiiais. Todėl literatūros ar filosofijos katedros uždarymas traktuojamas kaip universiteto finansinio išgyvenimo reikalas. Erdvinį susiaurėjimą lemia tai, kad universitetai skatinami susisiekti su regionu, net konkrečiomis pramonės ir verslo organizacijomis, įmonėmis. Mums reikia ne daugiau, o tiesiog kokybiškai geresnių idėjų, susijusių su universiteto veikla. Antrepreniško universiteto idėja yra puiki, bet ji jokių būdu nėra aukščiausias universiteto raidos taškas. R. Barnett (2012, 2013) siūlo ekologinio universiteto koncepciją (angl. *ecological university*). R. Barnett (2012) siūloma universiteto keturių dimensijų konceptualizavimo schema nurodo skirtingus universiteto koncepcijų kokybinius požymius (5 pav.).



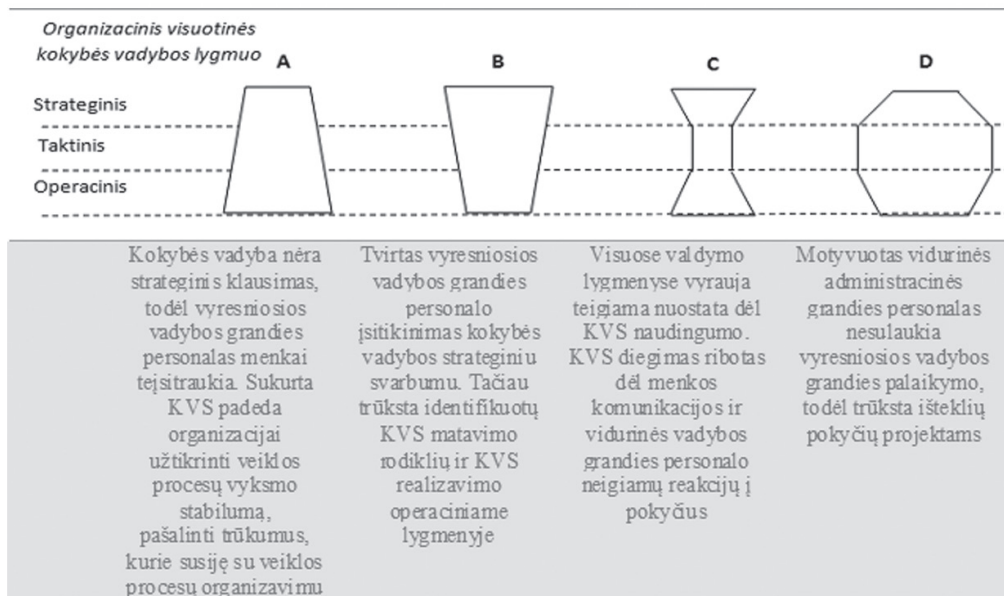
5 pav. Universiteto koncepcijos ir jų kokybinės dimensijos

Šaltinis: Barnett, 2012

P. Bradweel (2009) požiūriu, šiuolaikinio universiteto pagrindinis bruožas – jis nuolat plečia savo įtakos ir veiklos ribas, o komunikacijos ir mokymosi inovacijų dėka vis mažiau ribojamas konkrečios fizinės erdvės ir tampa universitetu „be sienų“. Tačiau sparti universitetų veiklos plėtra gali sukurti „multiversitetą“, kuris teikia „gausybę pasirenkamų, tačiau menkai koordinuotų ir tarpdisciplininių interesų nesaistomų žinijos sričių paketą“ (Samalavičiaus, 2010, p. 141). Antreprenystės koncepcija rodo universiteto naujovių siekį. Šiuolaikinis universitetas dėl didelio konkurencingumo vis labiau siekia pripažinimo, todėl jam dažnai trūksta savikritiškumo. Viena universiteto veiklos gerinimo galimybių – kokybės vadyba. Kokybės idėją R. Barnett (2012) priskiria A kvadrantui (5 pav.). Straipsnio autorių požiūriu, galima sutikti su tokia R. Barnett siūloma pozicija, jeigu kalbama apie ją kokybės kontrolės ir kokybės užtikrinimo kategorijomis. Tačiau jei kalbame apie kokybės vadybą „rūpesčio dėl kokybės“ koncepcija (2 pav.), tokia kokybės vadyba gali būti traktuojama kaip integrali ekologinio universiteto koncepcijos dalis (5 pav.).

D. I. Prajogo ir A. S. Sohal (2006) požiūriu, maksimaliai KVS potencialas gerinant mokslo kokybę išnaudojamas, kai KVS diegiama kaip integrali organizacijos valdymo ir MTEP veiklos naujovė. Šiuo požiūriu, inovaciją reikėtų susieti su *veiklos sąvoka*, kuri rodo specifinę žmonių aktyvaus požiūrio į tikrovę formą, pasi-

žyminčių veiksmų tikslingumu, kryptingumu ir pozityviomis nuostatomis dėl per-  
tvarkos. Todėl svarbu aptarti D. Leonard ir R. McAdam (2004) kokybinės analizės  
pagrindu sukurtus kokybės vadybos sistemos organizacinių modelių tipus (6 pav.).



6 pav. Visuotinės kokybės vadybos organizaciniai modeliai  
Parengta straipsnio autorių, remiantis: Leonard, McAdam, 2004

Anot L. Markevičiūtės (2007), perdėtas dėmesys dokumentams atsiranda dažnai nepagrįstai tapatinant visuotinę kokybės vadybą (VKV) su ISO 9000 serijos standartų reikalavimais, kuriuose pateikiami apibrėžti kokybės vadybos sistemos dokumentacijos reikalavimai. Tačiau VKV ir ISO 9000 serijos standartų reikalavimai gali veikti kaip viena kitą papildančios sistemos, kurias galima sėkmingai integruoti vienoje organizacijoje ir sulaukti sinergijos efekto. D. Leonard ir R. McAdam (2004) pateikti kokybės vadybos sistemos organizacinių modelių tipai (6 pav.) nurodo problemas ir sprendimo galimybes, siekiant minėtų sistemų dermės. Straipsnio autorių patirtis diegiant KVS modelius KU, KTU, VDU ir kituose Lietuvos universitetuose bei kolegijose rodo egzistuojant minėtų modelių raišką (6 pav.).

Lietuvoje mokslo kokybės vadyba tiek universitetų veikloje, tiek konceptualizuojant jų valdymą dar tobulintina. 2013 m. parengta Aukštųjų mokyklų veiklos

išorinio kokybės užtikrinimo (AMVIKU) koncepcija (Konceptija), kurios tikslas – susisteminti šiuo AMVIKU priemones, numatant objektus, kurių kokybei gerinti skirtos minėtos priemonės, ir subjektus, kurie suinteresuoti kokybiška aukštųjų mokyklų veikla. Tačiau šioje koncepcijoje susitelkiama ties studijų kokybės užtikrinimu, o mokslo (meno) veiklos nagrinėjamos tiek, kiek jos daro įtaką studijų kokybei. Atkreiptinas dėmesys, kad dėl Lietuvoje vartojamų sąvokų *aukštųjų mokyklų veiklos kokybė* ir *aukštojo mokslo kokybė* panašumo šie du labai skirtingi objektai viešajame diskurse dažnai nepagrįstai tapatinami. Toks dviejų skirtingų objektų gretinimas patogus toms aukštosioms mokykloms, kuriose moksliniai tyrimai nėra aukšto lygio.

Rengiant minėtą Konceptiją vadovautasi dviem kokybės užtikrinimo paradigmomis: a) atitikties reikalavimams (minimalių nustatytų reikalavimų tenkinimas); b) nuolatinio veiklos tobulinimo. Atitikties reikalavimams paradigma skatina taikyti reikalavimų nustatymo, atskaitomybės, akreditacijos ir panašias administracines priemones, tuo tarpu veiklos tobulinimo priemonės apima kokybės kultūros puoselėjimo, suinteresuotų šalių įtraukimo, motyvavimo, viešinimo, savireguliacijos ir kitas vadybos priemones. Minėtų priemonių dėmė ir veiksmingumas priklauso nuo šalyje ar institucijoje dominuojančio kultūrinio ir socialinio konteksto, todėl pažangiose Europos šalyse dominuojančias kokybės užtikrinimo priemones Lietuvoje būtina išmaniai taikyti.

## Išvados

Mokslo kokybės konceptui šiandien trūksta operacionalizuoto turinio. Viena reikšmiškai konceptualizuoti mokslo kokybės neįmanoma, nes *mokslo* sąvoka yra skėtinė, ji apima platų spektrą semantinių reikšmių ir deskriptyvinių aiškinimų. Ko gero seniausia tradicija susijusi su mokslo kokybės vertinimu, remiantis transcendentiniu filosofiniu požiūriu į kokybės kriterijus. Jis išlieka aktualus ir šiomis dienomis, tačiau vis sunkiau suvaldyti subjektyvaus veiksnio įtaką. Tradiciniu galima laikyti ir mokslo kokybės vertinimą, atsižvelgiant į produktą, pasitelkus ekspertus, institucinio vertinimo metodikas. Tačiau šiandienos požiūriu toks vertinimas yra per siauras. Moksliniams tyrimams, kurie vis labiau kreipiami į komercializavimą, technologijų perdavimo procesus, aktualus kokybės, atsižvelgiant į vartotoją, vertinimas. Toks požiūris į mokslo kokybę kritikuojamas, nurodant universiteto tapimo korporacija, arba paslaugas teikiančia įmone, grėsmę. Inovacijų procesai aktualizuoja kokybės, atsižvelgiant į vertę, požiūrį. Tačiau labai svarbu, kad mokslo kokybės turinys ir prasmė būtų įvairiapusiškai reflektuojami. Todėl kokybės vadybos moksliniai tyrimai metodologiniu požiūriu turi būti orientuoti į interpreta-

tyvistinę socialinių tyrimų paradigmą, kuri įgalina ne tik diagnozuoti kriterijus, bet ir formuoti naują požiūrį, kuriame skirtingų mokslo sričių mokslo kokybės kriterijų panašumai ir skirtumai ne konfrontuoja, o projektuoja pragmatinio proveržio galimybę.

C. M. Christensen ir H. J. Eyring (2011) požiūriu, tradicinio universiteto tobulėjimas iki XX amžiaus 8-ojo dešimtmečio nemažai buvo susijęs su orientavimusi į geriausius pavyzdžius, tokius kaip Harvardo universitetas ir pan. Tačiau tobulai nukopijuoti Harvardo pavyzdį sudėtinga, o netobulas kopijavimas dažnai lemia nesėkmę. Todėl svarbus yra universalus mechanizmas, kuris padėtų universitetams siekti svarbiausių tikslų – dirbti veiksmingai, išlikti konkurencingais dinamiškoje aplinkoje, išnaudoti inovacijų potencialą. Šiandienos visuomenėje toks universiteto mokslinės veiklos optimizavimo veiksnys yra kokybės vadyba, skatinanti reikšmingus studijų realizavimo ir organizavimo gerinimo pokyčius. Tačiau Lietuvoje aukštųjų mokyklų kokybės vadybos sistemos potencialas gerinant mokslo kokybę dar nepakankamai išnaudotas.

Pastarąjį dešimtmetį galima pastebėti, kad pagausėjo mokslo kokybės vadybai skirtų mokslinių tyrimų. Tačiau jų duomenys nėra sistemiški, daugelis autorių rezervuotai vertina galimybes savo tyrimų pagrindu daryti generalizuotus apibendrinimus. Vis dėlto daugelį studijų galima vertinti kaip „gerosios patirties“ sklaidą, kuri skatina ieškoti autentiškų sprendimų, kurie įgalina naudojant sukauptas žinias ir patirtį keisti socialinę struktūrą, įveikiant paviršutiniškumą ir deklaratyvumą. Šiuolaikinis universitetas turi ne tik vadovautis išorine mokslo ekspertavimo sistema, bet ir siekti sukurti autentišką mokslo kokybės vadybos vidinę sistemą, kuri įgalintų siekti aukščiausių mokslinės veiklos rezultatų. Straipsnio autorių požiūriu, kokybės vadybos sistema, diegiama kaip inovacija, gali sustiprinti mokslo proveržio prielaidas Lietuvoje.

*Gauta 2012 11 12*

*Pasirašyta spaudai 2012 12 04*

## **Literatūra**

- Afarjanc, E., Serafinas, D., Daugvilienė, D. (2008). Darbuotojų įtraukimas į kokybės vadybos sistemos įgyvendinimą. *Ekonomika ir vadyba* 13: 776–783.
- Amos, J. (2013). Sir Richard Branson's Virgin Galactic spaceship ignites engine in flight. *BBC News* 2013-04-29. Prieiga internete: <http://www.bbc.co.uk/news/science-environment-22344398>
- Barnett, R. (2013). *Imagining the University*. USA, Canada: Routledge.
- Barnett, R. (2012). Imagining the Ecological University: revisiting hope and relevance. *SoTL conference*, Stellenbosch University, South Africa, 22–23 May. Prieiga internete: [http://stbweb02.stb.sun.ac.za/sotl/SOTL\\_previous/SOTL\\_2012/presentations/Day1/Ron\\_Barnett\\_sotl2012keynote.pdf](http://stbweb02.stb.sun.ac.za/sotl/SOTL_previous/SOTL_2012/presentations/Day1/Ron_Barnett_sotl2012keynote.pdf)
- Bergman, B., Klefsjö, B. (2003). *Quality from customer needs to customer satisfaction*. Second edition. Studentlitteratur, Lund available by ASQ Quality Press: [www.asq.org](http://www.asq.org)

- Berings, D. et al. (2011). Quality culture in higher education: from theory to practice. *Building bridges: Making sense of quality assurance in european, national and institutional contexts. a selection of papers from the 5th european quality assurance forum*, p. 38–49. Prieiga internete: [http://www.eua.be/libraries/publications\\_ho-mepage\\_list/eua\\_building\\_bridges\\_web.sflb.ashx](http://www.eua.be/libraries/publications_ho-mepage_list/eua_building_bridges_web.sflb.ashx)
- Bradwell, P. (2009). *The Edgeless University. Why Higher Education Must Embrace Technology*. UK: Demos.
- Christensen, C. M., Eyring, H. J. (2011). *The Innovative University: Changing the DNA of Higher Education from the Inside Out*. USA: Jossey-Bass.
- Dalkir, K. (2005). *Knowledge Management in Theory and Practice*. Elsevier.
- Dikavičius, V., Stoškus, S. (2003). *Visuotinė kokybės vadyba* [mokomiji knyga]. KTU.
- Dutta, S., Mia, I. (2010). *Global Information Technology Report 2009–2010 ICT for Sustainability*. *World Economic Forum*. Prieiga internete: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GITR\\_Report\\_2010.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GITR_Report_2010.pdf)
- Dutta, S., Mia, I. (2011). *The Global Information Technology Report 2010–2011*. Transformations 2.0. 10th Anniversary Edition. World Economic Forum. Prieiga internete: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GITR\\_Report\\_2011.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GITR_Report_2011.pdf)
- Dahlgard-Park, S. M. (2009). Decoding the code of excellence – for achieving sustainable excellence. *International Journal of Quality and Service Sciences*, Vol. 1, Issue 1: 5–28.
- Garvin, D. A. (1984). What Does “Product Quality” Really Means. *Sloan Management Review*, Fall: 25–43.
- Jayawarna, D., Holt, R. (2009). Knowledge and quality management: An R&D perspective. *Technovation* 29: 775–785.
- Jakubavičius, A., Strazdas, R., Gečas, K. (2003). *Inovacijos. Procesai, valdymo modeliai, galimybės*. Lietuvos inovacijų centras.
- Jucevičienė, P., Mozūriūnienė, V. (2009). Organizacijos žinojimo santykis su organizacijos žiniomis: pažinimo ir formalizavimo ribos. *Ekonomika ir vadyba* 14: 1129–1138.
- Kraniauskas, L., Gedutis, A. (2013). *Socialinių ir humanitarinių mokslų vertinimo praktikos Lietuvoje*. Klaipėdos universiteto leidykla.
- Linderman, K. et al. (2004). Integrating quality management practices with knowledge creation processes. *Journal of Operations Management* 22: 589–607.
- Leonard, D., McAdam, R. (2004). Total Quality Management in strategy and operations: dynamic grounded models. *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 15, No. 3: 254–266.
- Markevičiūtė, L. (2007). Dokumentai – inherentiškas kokybės vadybos sistemos elementas. *Informacijos mokslai* 40: 73–80.
- Morkvėnas, V. (2010). *Organizacijos žinių potencialo vertinimas*. Daktaro disertacija. VGTU.
- Neregys prie vairo – ne fantastika, o pirmas „Google“ automobilio vairuotojas. 2012 m. kovo 30 d. Prieiga internete: <http://www.delfi.lt/auto/laisva-pavara/neregys-prie-vairo-ne-fantastika-o-pirmas-google-automobilio-vairuotojas.d?id=57529569#ixzz2hbS6SN45>
- Norkus, Z. (2001). Akademinis mokslas ir demokratija. *Politologija* 4 (24): 1–50.
- Prajogo, D. I., Sohal, A. S. (2006). The integration of TQM and technology/R&D management in determining quality and innovation performance. *Omega* 34: 296–312.
- Račkauskas, A. (2010). *Mokslinių tyrimų kokybė Lietuvos mokslo politikos kontekste*. Prieiga internete: <http://lms.lt/files/active/0/RackauskasStraipsnis.pdf>
- Ruževičius, J. (2005). Kokybės vadybos ir žinių vadybos sąsąjų tyrimas. *Informacijos mokslai* 35: 47–58.
- Ruževičius, J. (2006). Integration of Total Quality Management and Knowledge Management. *Informacijos mokslai* 37: 30–38.
- Ruževičius, J., Daugvilienė, D., Serafinas, D. (2008). Kokybės vadybos taikymo aukštosiose mokyklose įžvalgos. *Viešojo politika ir administravimas* 24: 99–113.
- Samalavičius, A. (2010). *Universiteto idėja ir akademinė industrija*. Vilnius: VPU leidykla.
- Saunila, M., Ukko, J. A. (2012). Conceptual framework for the measurement of innovation capability and its effects. *Baltic Journal of Management*, Vol. 7, No. 4: 355–375.
- Serafinas, D. (2010). Quality management in higher education: case studies of Lithuanian HEIs. *13th QMOD conference on quality and service sciences: learnability, innovability and sustainability: proceedings*. 31st August–1st September, Germany, p. 1–7.
- Tautkevičienė, G. (2012). *Universitetų reitingai* [pranešimas]. Konferencija „Mokslometrija: mokslinė publikacija ir jos vertė“. Prieiga internete: [http://www.moksloperiodika.lt/upload/Universitetu\\_reitingai\\_Tautkevi-ciene.pdf](http://www.moksloperiodika.lt/upload/Universitetu_reitingai_Tautkevi-ciene.pdf)



- Zehir, C. et al. (2012). Total Quality Management Practices' Effects on Quality Performance and Innovative Performance. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 41: 273–280.
- Vaičekauskaitė, R. (2012). Mokslometrijos diskursas socialiniuose ir humanitariniuose moksluose. *Lietuvos mokslo periodikos asociacijos konferencija „Mokslometrija: mokslinė publikacija ir jos vertė“*. 2012. Prieiga internete: [http://www.moksloperiodika.lt/upload/Mokslometrijos\\_diskursas\\_socialiniuose\\_ir\\_humanitariniuose\\_moksluose\\_Vaicekauskaite.pdf](http://www.moksloperiodika.lt/upload/Mokslometrijos_diskursas_socialiniuose_ir_humanitariniuose_moksluose_Vaicekauskaite.pdf)
- Vitkauskas, R. (2011) Kokybės vadybos sistemų tobulinimas žinių vadybos aspektu. *Mokslas – Lietuvos ateitis* 3 (4): 113–119.

## QUALITY OF SCIENCE: ACADEMIC AND MANAGEMENT ASPECTS OF CONCEPTUALIZATION

**Rita Vaičekauskaitė, Dalius Serafinas**

### Summary

The article offers conceptual discussion on significantly changing point of view towards quality of science. Traditionally quality of science is based on epistemological insights which enable scholars for critical reflection of their research results. However, challenges of modern society produce new point of view about scientific quality which is oriented to be constructed as open system that encompass experience and social relationships. Moreover, quality of science is related with management. The authors point to the problem that the concept of science quality lacks operationalized content and meaning; therefore, authors aim to reveal how common contemporary management, political, sociological, educational theories empower for the integral academic and management science quality conceptualization, which create preconditions for systemic theoretical, and praxeological contextualization. The authors have in mind that different scientific fields have distinctive criteria for quality evaluation, however, article does not develop the discussion on the aforementioned criteria because the main objective of the article is quality management system. Authors are looking for answer to problem driven questions as follows: what elements, processes, and interactions should consist scientific quality management system; what are principles to project the science quality conceptions and existing variety of its criteria into quality management system; how science quality management system might enable to harmonize quality criteria from different scientific areas; how to harmonize quality assurance and quality culture; how to use effectively quality management system potential for scientific breakthrough in Lithuania. Research in science quality management field experienced a great progress in recent decade, but many authors avoid make generalizations from their findings; therefore in such situation conceptual analysis is

important. Methods – systemic and interdisciplinary analysis of scientific theories, discourse analysis of the documents, metaanalysis of existing results.

In the first section of the article authors discuss about quality of science using five point of views of quality as follows: *transcendent quality*, *product-based quality*, *user-based quality*, *manufacturing-based quality*, *value-based quality*. In Lithuania we have long-lasting tradition for evaluation of science as transcendent and product-based quality. Therefore article authors call for discussion about the need and possibilities to broaden science quality evaluation. Innovations are the main force which fosters new approach to science quality. Universities oriented to innovations should have a system to evaluate scientific quality on user-based and value-based criterions. Universities traditionally rely on external expert evaluation of scientific quality, on the contrary, to be effective and leading universities must to have unique system of science quality management, in particular it is important in knowledge society when universities play in a broad context of huge variety of players for knowledge creation.

In the second section of the article the authors analyse the structure and dimensions of quality management system. Authors reveal the conceptual connections between quality management and knowledge management, moreover their possible integration which is based on a literature review and the considerations of the researchers (Linderman *et al.*, 2004; Jayawarna, Holt, 2009; Ruževičius 2005, 2006; Vitkauskas, 2011). Although knowledge management is separate field of research and administration, however, quality management provides a new context for studying knowledge management and illustrates specific practices that can be used to create knowledge. This helps us understand not only what organizational knowledge is, but also how it can actually be created through specific management practices. Referring to Linderman *et al.* (2004) study authors present a figure 3 for tacit and explicit knowledge conversions based on quality management practices. Moreover, authors involve into discussion about connections between quality management and innovations performance. Following existing studies (Saunila, Ukko, 2012; Zehir *et al.*, 2012; Prajogo, Sohal, 2006) also aim to defining the effective components on these performance types. Authors draw to conclusion that findings of different studies about innovative performance are still inconsistent, moreover, the measurement of innovation capability is challenging, because it is intangible by nature. However, innovative performance is considered as important for nowadays, when organizations operate in very challenging environments. Organizations devoting themselves to the development of their innovation capability have better prospects to succeed in the future. Authors raise a question how quality management can help to foster innovative environment in universities.

In the third section of the article authors analyse quality management system in a holistic perspective of university concepts. Nowadays university is changing rapidly, alongside to these changes new university concepts emerge. Authors consider as important issue to understand quality management as integral part of nowadays university concepts as follows: 'the entrepreneurial university', 'the edgeless university', 'the world-class university', 'the ecological university' (Bradweel, 2009; Christensen, Eyring, 2011; Barnett, 2013). Following D. Leonard and R. McAdam (2004), D. I. Prajogo and A. S. Sohal (2006) studies authors discuss the ways of scientific quality management integration into university administrative system.

Article authors draw to conclusions that in knowledge society universities play in a broad context of huge variety of players for knowledge creation. To be effective and leading universities must to have unique system of science quality management. Quality management system implemented as innovation paradigm for management and university life in general has a great potential for scientific breakthrough in Lithuania.